

Device making it possible automatically to determine the various dates necessary for monitoring the correct progress of the gestation of a living being

Patent number: FR2617618

Publication date: 1989-01-06

Inventor:

Applicant: DERRIEN JEAN (FR); RIEUNIER PHILIPPE (FR); FRENOIS MICHEL (FR)

Classification:

- international: G06C1/00

- european:

Application number: FR19870009435 19870630

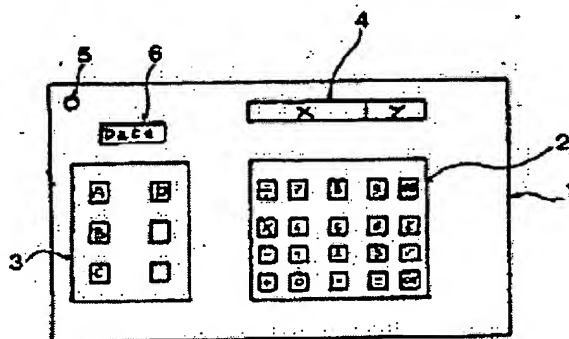
Priority number(s): FR19870009435 19870630

[View INPADOC patent family](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of **FR2617618**

Device making it possible automatically to determine the various dates necessary for monitoring the correct progress of the gestation of a living being, exhibiting the form of a standard calculator whose dimensions can be variable but in general are close to those of a credit card, whose housing 1 encloses, in addition to a conventional calculating assembly associated with a keyboard comprising a conventional numerical pad as well as basic calculation keys, a specialised calculating assembly 3, actuated from dedicated keys, characterised in that the said specialised assembly 3 includes at least four specialised calculation and display functions making it possible, from one of the four variables: start of the cycle, theoretical date of fertilization, theoretical term and gestational age at a date chosen by the operator, to obtain, by simply inserting one of these variables, with the aid of appropriate keys, the calculation then the display of the other variables.



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2 617 618
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : 87 09435

(51) Int Cl⁴ : G 06 C 1/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 30 juin 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 1 du 6 janvier 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : Jean DERRIEN, Philippe RIEUNIER et
Michel FRENOIS. — FR.

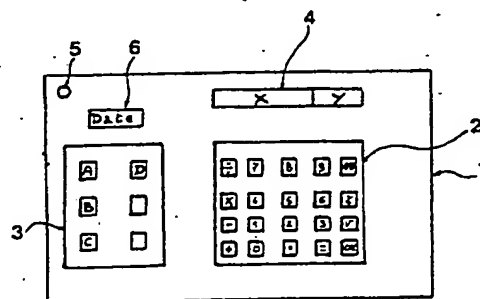
(72) Inventeur(s) : Jean Derrien ; Philippe Rieunier ; Michel
Frenois.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Michel Laurent.

(54) Dispositif permettant de déterminer automatiquement les différentes dates nécessaires au contrôle du bon déroulement de la gestation d'un être vivant.

(57) Dispositif permettant de déterminer automatiquement les différentes dates nécessaires au contrôle du bon déroulement de la gestation d'un être vivant, se présentant sous la forme d'une calculette standard dont les dimensions peuvent être variables mais seront en général voisines de celles d'une carte de crédit, dont le boîtier 1 renferme, outre un ensemble de calcul conventionnel associé à un clavier comprenant un bloc numérique classique ainsi que des touches de calcul élémentaires, un ensemble de calcul spécialisé 3, actionné à partir de touches dédiées, caractérisé en ce que ledit ensemble spécialisé 3 comporte au moins quatre fonctions spécialisées de calcul et d'affichage permettant, à partir de l'une des quatre variables : début du cycle, date théorique de fécondation, terme théorique et âge gestationnel à une date choisie par l'opérateur, d'obtenir par simple introduction de l'une de ces variables, à l'aide de touches appropriées, le calcul puis l'affichage des autres variables.



DISPOSITIF PERMETTANT DE DETERMINER AUTOMATIQUEMENT LES
DIFFERENTES DATES NECESSAIRES AU CONTROLE DU BON DEROU-
LEMENT DE LA GESTATION D'UN ETRE VIVANT.

5 La présente invention concerne un dispositif desti-
né à établir automatiquement les différentes dates né-
cessaires au contrôle du bon déroulement de la gestation
d'un être vivant, tel que notamment la date théorique du
terme, celle de la fécondation, l'âge gestationnel à une
10 date donnée.. .

A ce jour, pour contrôler le bon déroulement de la
gestation d'un être vivant et prévoir notamment la date
théorique du terme, les praticiens n'ont à leur disposi-
15 tion que de simples règles de calcul comportant en géné-
ral deux échelles mobiles l'une par rapport à l'autre,
la première étant graduée en jours et mois de
manière à couvrir une année complète et la seconde,
étant quant à elle graduée en semaines et mois lunaires
20 de telle sorte, qu'en faisant coïncider un repère
correspondant à la date estimée de fécondation, on
puisse obtenir directement la date probable
d'accouchement. De telles règles de calcul, de
conception très simples, manquent cependant de
25 précision, comportent des risques d'erreurs dus à un
mauvais positionnement des deux échelles l'une par
rapport à l'autre par l'opérateur et ne permettent
pas d'obtenir automatiquement l'âge théorique de
l'embryon à la date où l'on se sert de la règlette.

30

Or on a trouvé, et c'est ce qui fait l'objet de la
présente invention, un dispositif perfectionné qui per-
met de résoudre ces problèmes.

35

D'une manière générale, le dispositif selon l'in-
vention se présente sous la forme d'une calculette stan-
dard dont les dimensions peuvent être variables mais se-

- 2 -

ront en général voisines de celles d'une carte de crédit, dont le boîtier renferme, outre un ensemble de calcul conventionnel associé à un clavier comprenant un bloc numérique classique ainsi que des touches de calcul élémentaires, un ensemble de calcul spécialisé, actionné à partir de touches dédiées et il se caractérise en ce que ledit ensemble spécialisé comporte au moins quatre fonctions spécialisées de calcul et d'affichage permettant, à partir de l'une des quatre variables : début du cycle, date théorique de fécondation, terme théorique et âge gestationnel à une date choisie par l'opérateur, d'obtenir par simple introduction de l'une de ces variables, à l'aide de touches appropriées, le calcul puis l'affichage des autres variables.

Par ailleurs, le dispositif conforme à l'invention est de préférence conçu pour, à partir d'un âge embryonnaire ou foetal estimé à une date déterminée (par exemple par échographie), de retrouver les variables précitées.

Par ailleurs, l'appareil conforme à l'invention comporte également un calendrier permettant de connaître en permanence la date où sont effectués les calculs ainsi que, de préférence, un module calculateur classique permettant d'effectuer, outre les opérations classiques (+, -, :, x), les corrections en plus ou en moins selon les variations individuelles des cycles féminins par rapport au cycle standard de vingt-huit jours.

Enfin, l'affichage des données et résultats est réalisé sur un bandeau avec un jeu de caractères numériques et alphanumériques.

- 3 -

La structure, le fonctionnement et la manière dont est mis en oeuvre l'appareil conforme à l'invention seront cependant mieux compris grâce à l'exemple de réalisation donné ci-après à titre indicatif mais non limitatif et qui est illustré par le schéma unique annexé.

D'une manière générale, l'appareil selon l'invention se présente sous la forme d'un boîtier (1) dont la largeur et la longueur correspondent sensiblement à celles d'une carte de crédit et dont l'épaisseur est de l'ordre d'environ deux à cinq millimètres.

Ce boîtier (1) comporte, d'une part, un ensemble de calcul conventionnel (2) comprenant un bloc numérique classique (0 à 9), ainsi que des touches de calcul élémentaire : +, -, x, :, RAZ,... et, d'autre part un ensemble (3) permettant, conformément à l'invention, d'effectuer le calcul et l'affichage d'au moins quatre fonctions A, B, C, D, correspondant, dans ce mode de réalisation à :

- A : 1er jour du cycle fécondé,
- B : date théorique de fécondation,
- C : terme théorique,
- D : âge gestationnel théorique à une date choisie.

Bien entendu, d'autres fonctions additionnelles pourraient éventuellement être prévues sans sortir du cadre de l'invention.

Dans la partie supérieure du boîtier (1), est disposé un bandeau d'affichage (4) divisé en deux parties (X,Y) permettant :

- pour la partie X : l'affichage des données et résultats alphanumériques avec un format de douze caractères ;
- pour la partie Y : l'affichage d'un symbole lié aux fonctions A à D ; Ce symbole est de préférence

- 4 -

composé de un ou deux caractères alphanumériques, mais pourrait également se présenter sous la forme d'un graphisme comparable à celui figurant sur les touches A à D.

5

Un tel appareil est alimenté au moyen de piles classiques et un orifice (5) peut être prévu dans un angle pour permettre d'y passer un système d'attache.

10

Conformément à l'invention, l'ensemble (3) est conçu pour réaliser le calcul automatique à partir de l'une des quatre variables suivantes : premier jour du cycle, date de fécondation, terme théorique, âge gestationnel à une date choisie par l'opérateur (ce peut être la date

15

réelle où l'on fait l'opération, par exemple aujourd'hui ou une autre date entre celle de la fécondation et celle du terme avec une marge de quinze jours

20

supplémentaires), de sorte qu'après introduction de l'une de ces variables, on obtienne directement, en agissant sur les mêmes touches, l'affichage des trois autres variables, cet affichage de la date se faisant avec ou sans mention du jour de la semaine.

25

L'appareil comporte également un affichage (6) donnant en permanence la date où l'on effectue les calculs.

30

Le module de calcul classique (2) permet d'effectuer outre les opérations classiques, des corrections en plus ou en moins selon les variations individuelles du cycle féminin par rapport au cycle standard de vingt-huit jours.

35

La mise en oeuvre d'un tel appareil peut se décomposer en deux phases successives, à savoir une phase de calcul puis une phase d'affichage des résultats.

Une telle mise en oeuvre peut être résumée dans le tableau ci-dessous.

5	CHOIX DE LA VARIABLE - AFFICHAGE	ENTREE	CALCUL	RESULTATS
10	A	1er jour du cycle fécondé		Fécondation Terme théorique Age théorique au jour
15	B	FECONDATION		1er jour du cycle fécondé Terme Age théorique au jour
20	C	THERME THEORIQUE		1er jour du cycle fécondé Fecondation Age théorique au jour
25	D	AGE THEORIQUE A UNE DATE CHOISIE (par exemple par écho- graphie		1er jour Fécondation Terme théorique Age théorique au jour.

Il peut donc se résumer de la manière suivante :

Tout d'abord, on exerce une action sur la touche "ON/OFF" afin d'obtenir la date du jour. Cela étant fait, on peut déterminer de manière instantanée les différentes dates nécessaires pour le bon déroulement de la gestation. Par exemple, en partant de la date théorique de fécondation (touche B), il est possible d'obtenir immédiatement l'affichage de l'âge gestational en appuyant sur la touche D puis, en appuyant sur la touche C, l'affichage du terme théorique puis en appuyant sur la touche A l'affichage du premier jour du cycle fécondé.

- 6 -

En appuyant sur la touche "âge gestationnel" (touche D), déterminé par exemple par échographie, on peut obtenir automatiquement en appuyant sur la touche A "1er jour du cycle fécondé" l'affichage de cette date, puis, sur la touche B "date théorique de fécondation", l'affichage de cette dernière.

En partant du terme théorique, il est possible d'obtenir directement le premier jour du cycle fécondé et la date de fécondation par action sur la touche correspondante et l'âge gestationnel.

En conséquence, grâce à un tel appareil, il est possible, en connaissant une variable, de déterminer automatiquement les autres variables.

Par rapport aux anciens dispositifs du type règles à calcul, un tel appareil présente de nombreux avantages par le fait qu'il élimine tout risque d'erreur lors de la manipulation.

REVENDEICATIONS

1/ Dispositif permettant de déterminer automatiquement les différentes dates nécessaires au contrôle du bon déroulement de la gestation d'un être vivant, se présentant sous la forme d'une calculette standard dont les dimensions peuvent être variables mais seront en général voisines de celles d'une carte de crédit, dont le boîtier (1) renferme, outre un ensemble de calcul conventionnel associé à un clavier comprenant un bloc numérique classique ainsi que des touches de calcul élémentaires, un ensemble de calcul spécialisé (3), actionné à partir de touches dédiées, caractérisé en ce que ledit ensemble spécialisé (3) comporte au moins quatre fonctions spécialisées de calcul et d'affichage permettant, à partir de l'une des quatre variables : début du cycle, date théorique de fécondation, terme théorique et âge gestationnel à une date choisie par l'opérateur, d'obtenir par simple introduction de l'une de ces variables, à l'aide de touches appropriées, le calcul puis l'affichage des autres variables.

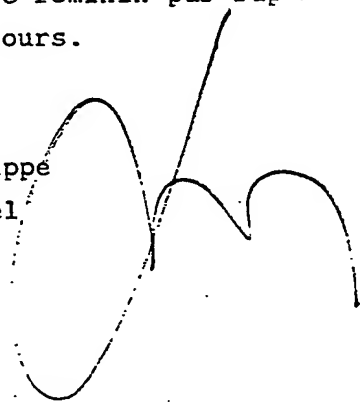
2/ Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte également un calendrier (6) permettant de connaître en permanence la date où sont effectués les calculs ainsi qu'un module classique (2) permettant d'effectuer, outre les opérations classiques (+, -, :, x), les corrections en plus ou en moins selon les variations individuelles du cycle féminin par rapport au cycle standard de vingt-huit jours.

DEPOSANTS : 1/ Monsieur DERRIEN Jean

2/ Monsieur RIEUNIER Philippe

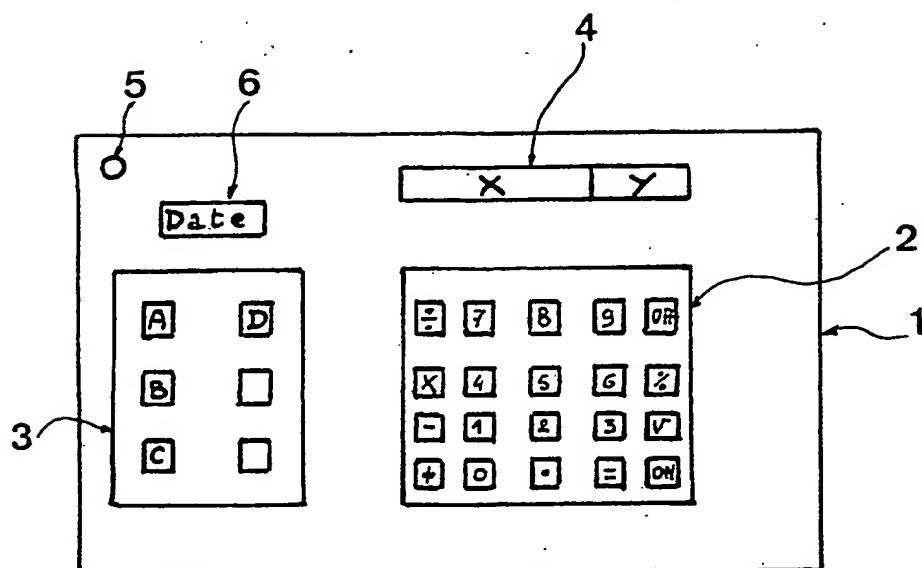
3/ Monsieur FRESNOIS Michel

35 MANDATAIRE : Cabinet Michel LAURENT



2617618

PLANCHE UNIQUE



Le Mandataire